

FERNANDA BRAGA JUSTUS

**GINÁSTICA LABORAL: UMA PROPOSTA PARA A DIMINUIÇÃO DO
SEDENTARISMO ENTRE OS FUNCIONÁRIOS DO TELEMARKETING DA
COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA - COPEL**

**Monografia apresentada como requisito parcial
para conclusão do Curso de Bacharel em
Educação Física, Departamento de Educação
Física, Setor de Ciências Biológicas, da
Universidade Federal do Paraná.**

CURITIBA

2007

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	iv
RESUMO.....	v
1 INTRODUÇÃO	6
1.1 OBJETIVO GERAL	8
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
2 REVISÃO LITERÁRIA.....	9
2.1 ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE	9
2.2 SEDENTARISMO	13
2.3 GINÁSTICA LABORAL: UMA ABORDAGEM GERAL	16
2.3.1 Exercícios, Qualidade de Vida e Produtividade.....	17
2.3.2 Prevenção e Reabilitação.....	18
2.4 A GINÁSTICA LABORAL NA COPEL	20
2.4.1 A Companhia Paranaense de Energia	20
2.4.2 A inserção da Ginástica Laboral na Copel	21
2.4.3 O Modelo de Ginástica Laboral aplicado na Empresa.....	21
3 METODOLOGIA	23
4 RESULTADOS	25
5 DISCUSSÕES.....	30
6 CONCLUSÕES	35
REFERÊNCIAS.....	36
ANEXOS	42

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

TABELA 1 - VALORES REFERENTES À MÉDIA DE ATIVIDADES FÍSICAS DIÁRIAS	25
FIGURA 1 – ANÁLISE DA PRÁTICA DE ATIVIDADES MODERADAS EM RELAÇÃO AO GÊNERO.....	26
FIGURA 2 – ANÁLISE DA PRÁTICA DE ATIVIDADES VIGOROSAS EM RELAÇÃO AO GÊNERO.....	27
FIGURA 3 – ANÁLISE DA PRÁTICA DE ATIVIDADES MODERADAS EM RELAÇÃO AO TURNO DE TRABALHO	28
FIGURA 4 – ANÁLISE DA PRÁTICA DE ATIVIDADES VIGOROSAS EM RELAÇÃO AO TURNO DE TRABALHO	29

RESUMO

A diminuição do sedentarismo tem sido um dos principais desafios no campo da saúde pública. Apesar do reconhecimento da importância que a prática regular de exercícios tem para saúde e qualidade de vida, os índices de inatividade física ainda são altos. Buscando uma relação destes índices, constatados em pesquisas com a população em geral, com o índice em grandes empresas, este estudo tem por objetivo verificar o estilo de vida e o nível de sedentarismo entre os funcionários do Call Center da Companhia Paranaense de Energia Elétrica (COPEL). Participaram da amostra 61 funcionários (27 do sexo masculino e 32 do sexo feminino), dos turnos da manhã, tarde e noite. O questionário aplicado foi o IPAQ, versão curta, a fim de se quantificar as atividades físicas, moderada e vigorosa, realizadas durante a semana. Os indivíduos foram classificados como ativos ou pouco ativos / sedentários, de acordo com a frequência semanal da prática de exercícios. Foram feitas análises da prevalência do sedentarismo entre os gêneros e turnos de trabalho. Constatou-se que o percentual de inatividade nos exercícios vigorosos é bastante próximo entre os gêneros, sendo 66, 67% para homens e 67, 65 para mulheres. No entanto, nas atividades moderadas, e de acordo com a classificação utilizada nesta pesquisa, constatarem-se diferenças significativas entre os gêneros, com valores de 59,26% e 41,17%, para homens e mulheres, respectivamente. Quando analisados por turno de trabalho, foi observada maior frequência de atividades tanto moderadas quanto vigorosas, entre os funcionários que trabalham à tarde. Enquanto este turno obteve percentual de inatividade nos exercícios vigorosos de 57,14%, os demais alcançaram a marca de 72% e 73,33%. Nas atividades moderadas, os percentuais encontrados foram de 42,85%, 52% e 53,34%, para os turnos da tarde, manhã e noite, respectivamente. Conclui-se, portanto, que o nível de sedentarismo entre a população investigada é bastante expressivo e que, ao contrário de pesquisas feitas com a população em geral, houve diferenças significativas entre gênero, além de a prevalência ser superior entre os funcionários que trabalham de manhã e a noite. Desta forma, justifica-se a necessidade de intervenção, por parte do profissional de ginástica laboral, em relação a trabalhos motivacionais para a prática de atividade regular e orientada.

Palavras chaves: sedentarismo, atividade física, ginástica laboral.

1 INTRODUÇÃO

A prática regular de exercícios físicos gera benefícios que se manifestam sob todos os aspectos do organismo, físicos ou psicológicos. A fisiologia do exercício e as pesquisas provenientes do campo da Educação Física apontam inúmeros estudos sustentando esta tese.

Matsudo e Matsudo (2000) afirmam que os principais benefícios relacionados à saúde referem-se aos aspectos antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos.

Os efeitos metabólicos apontados pelos autores são o aumento do volume sistólico; o aumento da potência aeróbica; o aumento da ventilação pulmonar; a melhora do perfil lipídico; a diminuição da pressão arterial; a melhora da sensibilidade à insulina e a diminuição da frequência cardíaca em repouso e no trabalho submáximo. Com relação aos efeitos antropométricos e neuromusculares ocorre, segundo os autores, a diminuição da gordura corporal e o incremento da força, da massa muscular, da densidade óssea e da flexibilidade.

Na dimensão psicológica, Matsudo e Matsudo (2000) afirmam que a atividade física atua na melhoria da auto-estima, da imagem corporal, das funções cognitivas e de socialização e na diminuição do estresse e ansiedade. Guedes e Guedes (1995), por sua vez, afirmam que a prática de exercícios físicos habituais, além de promover a saúde, influencia na reabilitação de determinadas patologias associadas ao aumento dos índices de morbidade e da mortalidade. Defendem a inter-relação entre a atividade física, aptidão física e saúde, as quais se influenciam reciprocamente. Segundo estes, a prática da atividade física influencia e é influenciada pelos índices de aptidão física, as quais determinam e são determinados pelo estado de saúde.

Apesar do reconhecimento da importância que a prática regular de exercícios tem para saúde e qualidade de vida, a prevalência da inatividade física ainda é alta, principalmente nos grandes centros urbanos. Apesar de não se dispor de informações concretas a respeito dos índices de sedentarismo no Brasil, pesquisas inéditas realizadas pela SBC (Sociedade Brasileira de Cardiologia) no ano de 2007 com 2.012 pessoas entre os 18 e 70 anos apontam que 50% da população adulta

que vive no país é pouco ativa fisicamente ou sedentária (www.folhaonline.com.br, acessado em 10/09/2007).

Realizado pelo Datafolha, este levantamento mostrou que o índice de sedentarismo cresce à medida que a pessoa envelhece. Dos 18 aos 24 anos, foi constatado na pesquisa que 39% dos brasileiros não praticam atividades físicas. Na faixa etária de 25 a 44 anos, a taxa de sedentarismo aumentou para 50%. Dos 45 aos 59 anos, passou para 53%. E entre os idosos de 60 a 70 anos chegou ao seu ápice: 57% levam uma vida sedentária.

Esta alta prevalência da inatividade na sociedade atual, segundo a SBC, tem sido objeto de estudo recente e um dos principais desafios no campo da saúde pública. Da mesma maneira que se conhecem os benefícios advindos da prática corporal, sabe-se que o sedentarismo é um dos principais fatores de risco de doenças coronarianas, bem como um fator bastante relacionável com doenças dos âmbitos mental e ocupacional. Estas, por sua vez, são hoje identificadas como uma das maiores preocupações das grandes empresas e indústrias, por ser um dos principais motivos de afastamento e diminuição do rendimento no trabalho (LEITE; MENDES, 2004).

Na busca por uma melhor qualidade de vida na sociedade, começa a surgir nas empresas a necessidade da implantação de programas que visem essa melhoria, a fim de se obter benefícios às atividades laborais dos trabalhadores, reduzindo acidentes de trabalho, rotatividade e afastamentos, além de proporcionar a promoção do bem-estar geral, tanto no que diz respeito aos aspectos físicos quanto psicológicos. Desta forma, a ginástica laboral pode ser uma importante ferramenta no auxílio à neutralização dos efeitos negativos do trabalho, ocasionados, principalmente, pela era tecnológica que vive o mundo atual.

Dentro desta proposta, que visa o aumento da produção e a prevenção de patologias possivelmente ocasionadas pelas atividades ocupacionais, é implantada a ginástica laboral na Companhia Paranaense de Energia Elétrica do Paraná – Copel. A partir do diagnóstico de que algumas doenças são ocasionadas devido ao fato de o trabalhador permanecer por longo período de tempo em postura estática e defeituosa, ou devido às tarefas realizadas de forma repetitiva (LER), notou-se a necessidade desta implantação, principalmente entre os funcionários do Call Center,

a fim de se diminuir e até evitar os possíveis problemas ocasionados por estas atividades.

Desta forma, a ginástica laboral passa a fazer parte da jornada de trabalho dos funcionários da empresa, sendo de caráter obrigatório, com uma frequência de três aulas semanais, com duração de 15 minutos.

No entanto, como verificado nas pesquisas realizadas pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, os índices de sedentarismo dentro da Copel parecem coincidir com os dados estatísticos indicados. Em uma análise feita nas próprias aulas de ginástica laboral, através de uma pesquisa informal realizada com o intuito de se obter dados referentes às práticas de atividades físicas, constatou-se que o percentual de inatividade é também bastante alto. Os funcionários, na grande maioria, além de não praticarem exercícios físicos de forma regular, não se sentem motivados e não são orientados para tal.

Sendo assim, considerando o sedentarismo como um dos principais fatores de risco e a necessidade da orientação dos funcionários avaliados a respeito dos benefícios da prática regular de atividade física, justifica-se a realização deste estudo.

1.1 OBJETIVO GERAL

Verificar o estilo de vida e o nível de sedentarismo entre os funcionários do Call Center da Companhia Paranaense de Energia Elétrica (COPEL).

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar a relação entre o turno de trabalho e a prevalência do sedentarismo.
- Verificar a relação entre o gênero e a prevalência do sedentarismo.
- Sugerir uma reformulação no programa de ginástica laboral existente.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE

Clark (1980, p. 74) definiu a aptidão física como “a capacidade de durar, continuar, resistir ao stress e persistir em circunstâncias difíceis onde uma pessoa destreinada desistiria.” Assim, é o oposto de estar fadigado, com falta de energia para realizar as atividades da vida com entusiasmo, tornando-se exausto em esforços físicos exigidos de forma inesperada (CLARK, 1980).

Nieman (1986, p. 253) sugeriu a seguinte definição de aptidão física:

Aptidão física é um estado dinâmico de energia e vitalidade que permite a cada um não apenas realizar as tarefas diárias, as ocupações ativas das horas de lazer e enfrentar emergências imprevisíveis sem fadiga excessiva, mas também ajuda a evitar doenças hipocinéticas, enquanto funcionando no pico da capacidade intelectual e sentindo uma alegria de viver.

Mais recentemente, Pate (1988, p. 18) afirmou que aptidão física é um estado caracterizado por uma “capacidade de executar atividades diárias com vigor e demonstração de traços e capacidades associadas com o baixo risco de desenvolvimento prematuro das doenças hipocinéticas.”

Todas essas definições oferecidas parecem prudentes e claras, no entanto, coisas como vigor, prontidão, fadiga, alegria, apreciação, não são fáceis de serem medidas. Para esclarecer o significado de aptidão física é importante identificar os componentes que podem ser definidos, medidos e desenvolvidos um separadamente dos outros.

Embora no passado houvesse certo desentendimento e confusão em relação aos componentes da aptidão física, hoje em dia já existe um consenso. Os componentes mais comuns foram separados em dois grupos: um relacionado à saúde e outro relacionado às habilidades esportivas.

Relacionado à saúde têm-se a resistência cardiorrespiratória, composição corporal, flexibilidade, força e resistência muscular localizada. Às habilidades esportivas, têm-se a agilidade, o equilíbrio, a velocidade, a potência, o tempo de reação e a coordenação.

Para a melhor compreensão destes dois grupos, definem-se, a seguir, alguns conceitos:

- Atividade Física é definida, segundo Carspensen (1998) como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em gasto energético maior do que os níveis de repouso.
- Saúde, de acordo com Bouchard (2003), é definida como uma condição humana com dimensões física, social e psicológica, cada uma caracterizada por um continuum com pólos positivos e negativos. A saúde positiva estaria associada à capacidade de apreciar a vida e resistir aos desafios do cotidiano e a saúde negativa associar-se-ia à morbidade e, no extremo, à mortalidade.
- A aptidão física define-se como sendo um estado dinâmico de energia e vitalidade que permita a cada um, funcionando no pico de sua capacidade intelectual, realizar as tarefas do cotidiano, ocupar ativamente as horas de lazer, enfrentar emergências imprevistas sem fadiga excessiva, sentir uma alegria de viver e evitar o aparecimento das disfunções hipocinéticas (BOUCHARD et al, 1994).

A aptidão Física relacionada às habilidades Esportivas compreende vários componentes necessários para a prática e o sucesso em vários esportes. Por outro lado, a aptidão física relacionada à saúde engloba componentes que afetam a qualidade de vida

A preocupação com estes componentes é imprescindível para garantir um bom nível de aptidão física ao indivíduo, de forma que ele possa desempenhar de maneira satisfatória suas tarefas diárias (PATE, 1995).

A resistência cardiorrespiratória está intimamente relacionada com a capacidade de o coração fornecer oxigênio aos músculos ativos e na capacidade desses músculos de gerar energia com a utilização desse oxigênio (NEGRÃO; BARRETO, 2005). Este componente, sob a perspectiva fisiológica, é o que garante a facilidade ou não no desempenho das tarefas. Ou seja, o que define o nível de cansaço do indivíduo no momento de realizar determinada atividade.

Segundo Hawkins e Wiswell (2003), estas capacidades dos indivíduos ativos declinam 6% a cada década. No entanto, quando analisada a população sedentária, este índice aumenta para 10%.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), composição corporal refere-se ao percentual relativo de peso corporal representado por gordura e tecido isento de gordura. Quando os valores de gordura são superiores do que os recomendados pela OMS, é considerado sobrepeso ou obesidade, esta sendo definida como o acúmulo excessivo e patológico de gordura no organismo (www.oms.org.br, acessado em 18 de maio de 2007).

O excesso de gordura repercute de forma negativa em todos os sistemas do organismo. Além de ser determinante no desenvolvimento de doenças cardiovasculares, agride o aparelho locomotor e agrava patologias como diabetes e hipertensão, reduzindo, desta forma, a expectativa de vida do indivíduo (KAPLAN, 1989).

Flexibilidade é “a capacidade de realizar movimentos em certas articulações com apropriada amplitude de movimento” (BARBANTI, 1994, p.129). Como valência física ou componente da aptidão física é considerada como um importante componente relacionado à saúde, já que quando desenvolvida através de exercícios, pode aumentar a qualidade e a quantidade dos movimentos, corrigir postura corporal, diminuir os riscos de lesões e favorecer a maior mobilidade nas atividades diárias (ACHOR JÚNIOR, 1994; 1996; NAHAS, 1989; GUEDES; GUEDES, 1995).

Os últimos componentes das aptidões físicas relacionadas à saúde são a resistência e a força muscular. Esta pode ser definida como a capacidade de exercer tensão muscular contra uma resistência, envolvendo fatores mecânicos e fisiológicos, enquanto aquela é a capacidade de realizar um esforço muscular de média intensidade durante um tempo relativamente longo com numerosas repetições num regime cardíaco superior a 150 batimentos por minuto (ZATSIORSKY, 1999).

Nas atividades diárias, várias situações requerem estes dois componentes minimamente desenvolvidos, sendo que esta condição somente será observada com a prática regular de atividade física.

Para Marques (1999), esta perspectiva contemporânea de relacionar aptidão física à saúde representa um novo conceito de exercício saudável, no qual os benefícios ao organismo derivariam do aumento do metabolismo (da maior produção de energia diariamente) promovido pela prática de atividades moderadas e agradáveis. Segundo o autor, o aumento em 15 % da produção diária de calorias - cerca de 30 minutos de atividades físicas moderadas - pode fazer com que indivíduos sedentários passem a fazer parte do grupo de pessoas consideradas ativas, diminuindo, assim, suas chances de desenvolverem moléstias associadas à vida pouco ativa. Esta perspectiva superaria a visão adotada nas décadas de 70 e 80, em que o objetivo principal era o desenvolvimento da capacidade cardiorrespiratória.

Nesta mesma linha, entidades ligadas à Educação Física como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Colégio Americano de Medicina Esportiva (ACMS) sustentam a tese de que sessões de trinta minutos de atividades físicas por dia, na maior parte dos dias da semana, desenvolvidas continuamente ou mesmo em períodos cumulativos de 10 a 15 minutos, em intensidade moderada, já são suficientes para a promoção da saúde (MATSUDO, 1999).

Outros estudos experimentais sugerem que atividades físicas realizadas de forma regular e com intensidade moderada colaboram com a redução de risco de desenvolvimento de enfermidades cardiovasculares, hipertensão, bem como osteoporose, diabetes, enfermidades respiratórias, dentre outras.

Assim, é observada nos eventos científicos realizados nos últimos anos, a tendência de se relacionar de forma cada vez mais constante a prática de atividade física com a qualidade e a expectativa de vida.

O Simpósio Internacional de Ciências do esporte realizado em São Paulo em outubro de 1998, promovido pelo CELAFISCS com o tema *Atividade Física: passaporte para a saúde* privilegiou em seu programa oficial a relação saúde/atividade física/qualidade de vida destacando os seus aspectos funcionais e anatomo-funcionais (www.celafiscs.org.br, acessado em 18 de maio de 2007).

A Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (1999), em posicionamento oficial, afirmou que com a prática regular de atividade física a saúde e qualidade de vida do homem podem ser preservadas e aprimoradas (<http://www.medicinadoesporte.org.br>, acessado em setembro de 2007)

Nesta mesma perspectiva, Katch e McArdle (1996) citados por Heikkinen (2003), preconizam a prática de exercícios físicos regulares como fator determinante no aumento da expectativa de vida das pessoas.

Destas constatações defende-se que a prática sistemática de atividades físicas é fator determinante na promoção da saúde e da qualidade de vida.

2.2 SEDENTARISMO

“O processo de sedentariedade da espécie humana vem ocorrendo há milhares de anos, mas só recentemente tem atingido as grandes massas populacionais” (ASTRAND; RODAHL, 1992, p. 11).

Na década de 50, o sedentarismo começa a ser estudado cientificamente, a partir dos estudos pioneiros com grupos de trabalhadores ingleses de empresas públicas, que relacionaram o baixo nível de atividade física no trabalho e a mortalidade por doenças cardiovasculares, mais precisamente o infarto e o derrame. Naquela época, foi verificado que profissões que envolviam pouco esforço físico aumentavam em até duas vezes o risco do desenvolvimento de doenças cardíacas se comparadas às atividades que demandavam esforço físico regular (MORRIS et al, 1990).

Essa preocupação com a falta de atividade física sistemática remeteu ao início do processo de estudos e pesquisas em relação aos malefícios causados à saúde decorrente da inatividade física. Notou-se, a partir daí, que as principais consequências da falta de movimento estavam diretamente relacionadas à deterioração da saúde, do bem-estar e da qualidade de vida, o que levaria a mais sedentarismo, como num círculo vicioso (NACIONAL CENTER FOR CHRONIC DISEASE PREVENTION AND HEALTH PROMOTION - CDC, 2002).

Iniciaram-se então no Brasil, estudos epidemiológicos sobre a prevalência de sedentarismo em populações específicas de trabalhadores. Nunes et al (1993) concluíram que a prevalência da inatividade reporta a valores de 50% a 69%.

Em 1992 o sedentarismo foi considerado fator de risco primário para a DAC (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 1992), devido à consistência metodológica das pesquisas e ao atendimento aos Critérios de Causalidade de Hill (BLAIR, 1994).

A partir daí, estudos longitudinais melhor controlados vieram estabelecer, décadas após, a evidente relação entre sedentarismo e mortalidade populacional.

Dentre os problemas associados ao sedentarismo, o mais claramente observado é a obesidade. Nunes (2004) afirma que a obesidade já é por si só um fator de risco para a morbidade populacional. Ainda se aliada aos fatores hipertensão, diabetes e dislipidemia, passa a ser considerado um estado de quarteto mortal (KAPLAN, 1989).

Blair et al. (1993) e Hahn et al. (1990), citados por Barros e Nahas (2001), mostraram uma forte associação inversa entre ganho de peso e nível de atividade física. Sabe-se que a perda de peso só ocorre se o consumo calórico diário for inferior ao gasto energético. Assim, é fundamental a implantação de programas de atividade física associado à reduzida dieta, para que o emagrecimento seja efetivo.

Outra relação significativamente importante é o baixo nível de atividade física com o processo de envelhecimento. Sabe-se que este é uma parte integral e natural da vida. É um processo lento, mas que ocorre de forma dinâmica, sendo influenciado tanto por fatores endógenos, como pela genética e fatores externos (MATTESON, 1997).

Segundo Heikkinen (2003), o envelhecimento, no entanto, não acontece de forma isolada. Doenças crônicas geralmente acompanham este processo, freqüentemente criando um círculo vicioso: estas reduzem o nível de atividade física, ocorrendo, em consequência disto, uma piora dos estados patológicos.

Segundo a SBC (Sociedade Brasileira de Cardiologia) em pesquisas inéditas realizadas no ano de 2007, o sedentarismo, associado à dieta inadequada, é o principal fator de risco para as doenças cardiovasculares na população acima dos 40 anos de idade, que matam 300 mil pessoas por ano no país.

Há forte evidência epidemiológica de que atividades físicas rigorosas estão associadas à diminuição no desenvolvimento destas doenças. Heikkinen (2003, p. 22) afirma:

A contribuição do exercício na redução de morbidade e na mortalidade é aparente de diversas maneiras: por exemplo, mudanças positivas podem ser percebidas na eficiência cardiovascular, no perfil lipídico sanguíneo, na pressão arterial e propensão à trombose.

Além das doenças cardiovasculares, a osteoporose também está associada ao envelhecimento. Esta doença, que também acompanha o processo de envelhecimento tem como características a diminuição da densidade mineral óssea e o aumento no risco associado de fraturas (CHENG et al., 1997). Pesquisas indicam que a prática de exercício físico como prevenção da osteoporose ainda não está comprovada (ELWARD; LARSON, 1992). No entanto, a maioria dos estudos confirma uma melhora significativa no tratamento da doença (KROLNER et al., 1983; CHOW et al., 1987).

Outra doença característica em adultos com mais de 40 anos é a diabetes do tipo II, que diminui a tolerância do indivíduo à glicose. Fortemente associada à obesidade, pode ser reduzido de forma considerável o risco de desenvolvê-la, com exercícios regulares e moderados (ASHTON, 1993), já que essa prática melhora consideravelmente o controle fisiológico do metabolismo da glicose (HARRIS, 1984; TONINO, 1989).

Há outros problemas também diretamente relacionados com o sedentarismo: os de saúde mental. Conexões entre atividade física e tratamento ou prevenção de várias destas doenças têm sido estudadas, porém, os resultados ainda não são considerados concretos (HEIKKINEN, 2003). Já há forte evidência, no entanto, dos efeitos positivos do exercício físico na redução da ansiedade, depressão, estresse e melhora da auto-estima (BRANNON; FEIST, 1992).

A atividade física passa a ser fundamental, portanto, na quebra do círculo vicioso *falta de atividade-doença-falta de atividade*. E mais do que isso. Além de melhorar a capacidade funcional e promover a qualidade de vida, ainda possibilita “uma diminuição correspondente nas despesas com saúde, tanto para o indivíduo quanto para a sociedade como um todo” (HEIKKINEN, 2003, p. 19). Assim, é possível se pensar na importância do desenvolvimento de um programa de atividades físicas como um meio de prevenção para o futuro, com menos investimentos em medicamentos e reabilitação.

Além de contribuir para a prevenção de patologias associadas ou não ao processo natural de envelhecer, os exercícios físicos promovem, ainda, redução na frequência de quedas – problema bastante comum entre a população idosa – e uma melhora para a mobilidade do indivíduo (CHENG et al., 1994).

As quedas, segundo Heikkinen apud Rivara et al. (1997, p. 23), “são as maiores causas de fraturas ósseas e antecipam dificuldades nas atividades da vida diária e na vida como um todo.” Em pessoas com idade mais avançada, as consequências podem ser ainda mais sérias. De acordo com Cheng et al. (1997), um terço dos idosos que sofrem quedas tem fraturas em decorrência delas.

Para que este problema possa ser evitado, é necessário que o indivíduo possua uma capacidade funcional minimamente desenvolvida. Esta capacidade é definida como sendo uma determinação do nível da capacidade individual de realizar diversas atividades da vida diária (HEIKKINEN, 2003). Assim, fatores como coordenação neuromuscular, propriedades estruturais dos ossos, estabilidade postural, firmeza ao caminhar e um bom nível de desenvolvimento dos componentes da aptidão física voltados à saúde influenciam na frequência e reabilitação dessas quedas (HEIKKINEN, 2003).

O que se constata, portanto, é que exercícios físicos ou qualquer forma de atividade física são benéficos nos mais diversos aspectos da vida diária. Esta prática regular pode influenciar sua própria saúde e habilidade funcional e, consequentemente, manter uma excelente qualidade de vida no transcorrer da velhice (BERGER, 1989).

Existem limitações pelas quais é impossível evitar. As condições de vida e do ambiente são algumas delas. Elas definem, dentre outros fatores endógenos, o nível de capacidade funcional em que o indivíduo se encontra e pode alcançar, promovendo saúde ou não, de uma forma mais ampla. O nível desta capacidade, por sua vez, está significativamente relacionado com o grau de sucesso na vida pessoal. Quanto mais saúde funcional – leque de possibilidades no que diz respeito à facilidade da prática das atividades diárias - maior será a liberdade funcional, condição que permite ao ser humano maior opção de escolhas (HEIKKINEN, 2003).

Desta forma, a atividade física passa a ser um fator indispensável na manutenção da saúde, promovendo melhora na qualidade de vida e, consequentemente, aumento na expectativa desta.

2.3 GINÁSTICA LABORAL: UMA ABORDAGEM GERAL

De acordo com Leite (2004, p. 14) “a tendência mundial na busca de melhor qualidade de vida fez surgir nas empresas a necessidade da implantação de vários programas voltados para seus funcionários”. Segundo a mesma autora, além da ginástica laboral possuir os objetivos que a atividade física de uma forma geral possui, o programa buscaria benefícios não somente voltados aos trabalhadores, mas também à empresa, com o aumento da produtividade, prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, além da reabilitação dessas doenças relacionadas ao trabalho, reduzindo, assim, afastamentos e rotatividade dos funcionários.

2.3.1 Exercícios, Qualidade de Vida e Produtividade

A partir das evidências de que o homem contemporâneo utiliza-se cada vez menos de suas potencialidades corporais e de que o baixo nível de atividade física é fator decisivo no desenvolvimento de doenças degenerativas, sustenta-se a hipótese da necessidade de se promoverem mudanças no seu estilo de vida, levando-o a incorporar a prática de atividades físicas ao seu cotidiano (ASSUNÇÃO; MORAES; FONTOURA, 2002).

Guedes e Guedes (1995) afirmam que programas regulares de exercícios físicos, orientados e prescritos adequadamente, mantêm um bom estado de saúde no indivíduo, tanto no aspecto físico quanto mental, melhorando, assim, sua capacidade funcional.

Sabe-se que esta capacidade está diretamente relacionada à prontidão para a realização das tarefas diárias. Quanto melhor desenvolvidas as habilidades funcionais que caracterizam essa capacidade do indivíduo, melhores serão as respostas às atividades do dia-a-dia e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida será observada (BERGER, 1989).

Nessa mesma perspectiva podem ser consideradas as habilidades exigidas no ambiente de trabalho. Como estas também fazem parte da capacidade funcional do homem, os benefícios com a prática regular de exercícios influenciam na saúde e bem estar dos trabalhadores também no momento em que estão desempenhando suas funções (SHARKEY, 1998).

Desta forma, o mesmo autor conclui que um programa bem planejado de atividade física, dentro e fora da empresa, que busque a conscientização da importância da prática dos exercícios físicos para a vida saudável, é capaz de manter e até desenvolver essas habilidades, maximizando a disposição para as atividades do dia-a-dia e laborais, diminuindo o estresse decorrente do desgaste acumulado durante o dia e, conseqüentemente, otimizando a produtividade.

2.3.2 Prevenção e Reabilitação

A principal vantagem de se introduzir programas de Ginástica Laboral nas empresas é pelo fato de servir para prevenção de doenças e acidentes ocupacionais. Sabe-se que uma das principais preocupações dos empregadores é o gasto com funcionários afastados de sua rotina de trabalho, seja por motivos de acidente ou de patologias. Nestas situações, o funcionário, além de não contribuir com a produtividade da empresa, gera gastos extras com despesas médicas e possíveis recuperações de cargo (PEREIRA, 1998).

Segundo Sharkey (1998), quanto mais inapto fisicamente for o indivíduo, maiores serão os riscos para sua saúde e de seus colegas no ambiente de trabalho, principalmente quando se trata de atividades mais desgastantes e perigosas. Desta forma, a possibilidade de acidentes durante o desempenho de suas funções aumenta de forma considerável.

Outra preocupação ainda mais expressiva ocorre em relação à prevenção de doenças, especialmente das Lesões por Esforço Repetitivo (LER) e dos problemas de coluna.

De acordo com Pereira e Lech (1997), a lesão por esforço repetitivo (LER) pode ser assim definida:

Distúrbio de origem ocupacional que atinge dedos, punhos, antebraços, cotovelos, braços, ombros, pescoço e regiões escapulares, resultante do gasto muscular, tendinoso, articular e neurológico provocados pela inadequação do indivíduo ao trabalho.

Sabe-se que estes distúrbios também podem ocorrer através de tarefas repetitivas fora do ambiente de trabalho. No entanto, é neste ambiente onde ela é mais frequentemente observada (LEITE, 2004).

Quando se estudam os resultados de um programa de Ginástica Laboral na prevenção da LER, é necessário comparar por meio de avaliações iniciais e posteriores, as modificações decorrentes da implantação deste programa.

Pesquisas realizadas por Pereira (1998) e Pampuch (1999), através de coleta de dados antes e após algum tempo da implantação da Ginástica Laboral em um grupo de funcionários de diversas áreas, compararam os efeitos da prática da Laboral realizada diariamente e numa frequência de três vezes semanal. Os resultados confirmaram que os efeitos na prevenção da patologia eram positivos quando as atividades eram realizadas diariamente, enquanto no outro caso, foi considerada insuficiente.

Apesar da LER ser desenvolvida por diversos fatores, a contribuição da Ginástica Laboral como precaução é comprovada quando a prática é freqüente e regular. Desta forma, é necessária a conscientização por parte dos empregadores de que a freqüência insuficiente das atividades somente gera gastos desnecessários, já que não possibilita os efeitos de prevenção esperados, ocorrendo, desta forma, desperdício dos recursos financeiros da empresa (LEITE, 2004).

Em relação às patologias relacionadas à coluna vertebral, sabe-se que uns dos principais fatores causadores são a má postura advinda das acomodações ocorridas durante longo tempo em uma mesma posição e ao transporte irregular de grandes cargas (MARQUES, 1995), além da idade, nível de atividade física e composição corporal (LEITE, 2004). De acordo com Ernest (2000), cerca de 80 a 90 por cento da população mundial sofre com as dores resultantes deste mal.

Costa (1990) ainda completa que a Lombalgia, termo utilizado para definir de forma geral as dores da região lombar, é a causa mais freqüente de diminuição da capacidade no trabalho.

Uma alternativa bastante simples e recomendada para a solução desses problemas é a prevenção, já que os principais desvios de coluna podem ser evitados com posturas adequadas e com a prática de exercícios fortalecedores dos músculos da região (BERTOLINI, 1997).

Além dos benefícios que a prática da Ginástica Laboral pode oferecer em relação à prevenção de patologias, outra relação que se destaca refere-se à reabilitação.

O principal objetivo ao se implantar essa prática nas empresas é o da conscientização dos trabalhadores da importância de se realizar exercícios físicos, dentro e fora da jornada de trabalho, para a qualidade de vida.

Como a regularidade da atividade física proporciona maior desenvolvimento dos componentes da aptidão física relacionados à saúde, faz com que o indivíduo possua maior capacidade de recuperação das enfermidades de uma forma geral (HEIKKINEN, 2003) e, conseqüentemente, um retorno às atividades laborais antecipado.

2.4 A GINÁSTICA LABORAL NA COPEL

As informações relatadas nos tópicos abaixo foram obtidas através de documento por escrito, disponibilizado pelo setor de Recursos Humanos da Companhia Paranaense de Energia – COPEL, em 28 de abril de 2007.

2.4.1 A Companhia Paranaense de Energia

A Companhia Paranaense de Energia (COPEL) é uma empresa de economia mista (estatal e pública), criada em 26 de Outubro de 1954, pelo Governo Estadual. Tem como missão gerar, transmitir e distribuir energia para a maior parte do estado do Paraná. Conta com cinco subsidiárias, cada uma com seu ramo de negócios e responsabilidade específica. São elas: COPEL Geração, COPEL Transmissão, COPEL Distribuição, COPEL Participações e COPEL Telecom. (<http://www.copel.com>, acessado em 05 de maio de 2007). Esta última é responsável por todas as operações, via e-mail ou telefone, feitas dentro do estado e possui uma de suas sedes na cidade de Curitiba, sendo esta o objeto de investigação do presente estudo.

Esta sede funciona 24 horas por dia, 365 dias por ano. Os funcionários trabalham em três regimes: de escala, para eletricitistas; 40 horas semanais para técnicos, engenheiros e administrativos; e 36 horas semanais para os funcionários

do Call Center, além de um domingo de plantão com seis horas, por mês. Aos sábados, o quadro de funcionários é composto por aqueles que optam pela hora extra. Caso não haja o número de tele atendentes suficiente, alguns são convocados de forma extraordinária.

A COPEL Telecom de Curitiba, que possui um total de 117 funcionários no Call Center, oferece diversos turnos de trabalho, que se iniciam desde as 06h00min até as 18h00min, além do turno excepcional, que se inicia à meia noite e finaliza as 06h00min. Desta forma, garante-se que nas 24 horas do dia a empresa possa prestar atendimento via telefone ou e-mail a seus clientes.

O tempo de pausa diário total é de 30 minutos, desfrutados de acordo com o funcionário, sendo que destes, 15 devem ser disponibilizados para a prática da Ginástica Laborai, restando, portanto, 15 minutos para as demais atividades (lanche, descanso, etc.).

2.4.2 A Inserção da Ginástica Laborai na COPEL

A partir do surgimento de preocupações em relação à saúde e prevenção de doenças dentro da empresa, por parte dos Médicos do Trabalho em conjunto com os funcionários dos Recursos Humanos, iniciou-se a necessidade de se desenvolver programas que diminuíssem o número de faltas e afastamentos dos empregados por patologias, tanto no aspecto físico quanto psicológico, principalmente dentre aqueles que desempenhavam a função de Tele atendente. Percebeu-se que esta função requeria atenção especial, já que o trabalho era feito por várias horas consecutivas, na posição sentada e com alguns movimentos bastante repetitivos, como manuseio com teclado, mouse e terminal de atendimento telefônico. Isso, aliado à má postura e ao alto nível de estresse, naturalmente decorrente da profissão, era um possível fator desencadeante de determinadas patologias e agravamento de outras.

No ano de 2004, começou a surgir na empresa a primeira manifestação de Ginástica durante o trabalho. Num primeiro momento, os funcionários não eram obrigados a participar da aula e os horários não eram fixos, sendo que esta poderia acontecer no início, meio ou final da jornada diária.

A partir de fevereiro de 2006 a ginástica passou a ser implantada em caráter obrigatório, com horários pré-definidos e turmas fechadas. Desta forma, os

funcionários teriam que disponibilizar 15 minutos de sua pausa para a prática da Laborai, numa frequência de três vezes por semana.

2.4.3 O Modelo de Ginástica Laborai aplicado na Empresa

Em convênio com o SESI, a Ginástica Laborai foi implantada na empresa. Passou a fazer parte da carga horária dos funcionários e sua prática considerada obrigatória, somente dispensados da aula aqueles com justificativa médica. Dos 30 minutos diários de intervalo, 15 deveriam ser destinados à Laboral, numa frequência de três dias na semana, em horários pré-definidos pelo supervisor do Call Center, normalmente na metade de cada jornada de trabalho (depois de três horas da batida do cartão-ponto). Os funcionários do turno da madrugada fariam a prática ou no início ou no final de sua carga diária.

De acordo com um levantamento feito anteriormente à implantação da Ginástica Laboral, pelos funcionários dos Recursos Humanos da empresa, constatou-se que a maior parte dos afastamentos de médio e longo prazo era por motivos de algum tipo de Lesão por Esforço Repetitivo (LER), lombalgias ou problemas de saúde mental, enquanto os atestados de curto prazo eram justificados, em sua maioria, por consultas e problemas relacionados ao aparelho respiratório.

Após avaliações feitas pelo médico do trabalho da empresa, foi sugerida a implantação de algum tipo de atividade física para os funcionários, voltada para a amenização dos problemas que ocasionassem médios e longos afastamentos e acompanhamento com Fonoaudiólogos para a prevenção das patologias decorrentes do mau uso da voz. .

Como, segundo a gerência do Departamento, a principal preocupação eram os afastamentos considerados de médio e longo prazo, a ginástica laborai foi então aplicada na empresa, com o intuito de diminuir essa realidade.

Assim, em cada aula uma atividade diferente deveria ser oferecida aos empregados, voltada aos principais problemas possivelmente desenvolvidos a partir da função desempenhada.

Desta forma, os exercícios propostos pelos professores deveriam ter como principal objetivo exercitar, principalmente, articulações e músculos mais sobrecarregados na função, a fim de relaxamento ou fortalecimento, para a

prevenção das patologias ocupacionais, além de propiciar um momento de descontração e diminuição do estresse decorrentes das altas exigências da profissão.

3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como de caráter descritivo, ou seja, realizado através da descrição dos fatos constatados na pesquisa (BARBETTA, 2006). Será feita uma análise das seguintes variáveis: turno de trabalho e gênero. A partir disso, será verificada a relação destas com a prevalência do sedentarismo. Os participantes envolvidos foram os funcionários do Call Center da cidade de Curitiba da Companhia Paranaense de Energia (COPEL). O local escolhido para o desenvolvimento deste trabalho se deu a partir da intenção de se realizar um estudo em uma empresa que proporcionasse aos funcionários a ginástica laboral como parte da jornada de trabalho e devido à facilidade de acesso por parte do investigador.

A técnica de amostragem utilizada foi a não probabilística intencional, que se caracteriza pelas unidades amostrais serem selecionadas de acordo com a conveniência do pesquisador, visando otimizar os resultados da pesquisa (BARBETTA, 2006). Portanto, a amostra não foi sorteada e sim, composta por voluntários. Foram avaliados 61 indivíduos, sendo 27 do sexo masculino e 34 do sexo feminino, com idades entre 18 e 36 anos. Num primeiro momento, todos os funcionários dos três turnos fizeram parte da investigação, sem nenhum critério para seleção. No entanto, dos 117 funcionários que compõem o quadro da empresa, apenas 61 se disponibilizaram a colaborar com o estudo. Destes, 25 trabalham no turno da manhã, 21 no turno da tarde e 15 no turno da noite.

O nível de sedentarismo foi verificado com a aplicação do questionário I-PAQ na versão curta, desenvolvido por um comitê executivo selecionado pela Organização Mundial da Saúde, Instituto Karolinska da Suécia e o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (BARROS; NAHAS, 2002). De acordo com estes autores, o I-PAQ trata-se de um instrumento validado destinado a obtenção de medidas que permitam estimar a quantidade total de atividade física realizada como parte do seu dia-a-dia e, também, parcialmente em quatro contextos da vida diária (trabalho, transporte, lazer e atividades domésticas), além de quantificar o tempo diário que o indivíduo se mantém sentado. Neste estudo, no entanto, estes dados não foram relevantes. Nesta forma de pesquisa,

somente as atividades realizadas por pelo menos 10 minutos contínuos devem ser consideradas.

O questionário foi encaminhado via e-mail aos participantes e devolvido da mesma forma. O principal critério para a discussão dos resultados foi o nível de sedentarismo dos participantes. Através dos dados constatados, foi possível estabelecer relações entre estilo de vida e as variáveis analisadas e propor, a partir disso, uma ginástica laboral que incentive a prática regular de exercícios fora da jornada de trabalho.

Os dados foram apresentados em forma de tabelas e figuras e a forma de estatística utilizada foi a descritiva, realizada de forma simples, através de cálculos de médias, desvios padrão e porcentagem.

4 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em forma de tabelas e figuras. A tabela indica as médias dos tempos praticados em cada tipo de atividade, sem considerar gênero e turno de trabalho. As figuras apresentam os percentuais de indivíduos que praticam as atividades moderadas e vigorosas, subdivididas em duas formas de análise. A primeira indica as diferenças dos percentuais em relação ao gênero e a segunda em relação ao turno de trabalho. Dos 61 indivíduos que fizeram parte da amostra, 34 são do sexo feminino e 27 do sexo masculino. 25 trabalham no turno da manhã, 21 no turno da tarde e 15 no turno da noite.

A Tabela 1 apresenta os valores, em horas, do tempo gasto em atividades vigorosas e moderadas. A média da prática de atividades vigorosas foi de 0,19 horas (DP 0,30), ou seja, aproximadamente 11 minutos. Em relação às atividades moderadas, a média foi de 0,66 horas (DP 0,36), ou 40 minutos, aproximadamente. Nota-se que a variação entre o tempo gasto com as práticas é bastante alta. No caso das atividades moderadas, o tempo máximo registrado, por exemplo, foi de 1,5 horas ou 90 minutos. Desta forma, fica limitada a possibilidade de classificação dos indivíduos quanto ao tempo gasto com a prática das atividades. Assim, os dados serão somente apresentados a fim de se registrarem os valores constatados.

Tabela 1: Análise do tempo gasto por dia com atividades físicas

	N	Mínimo	Máximo	Média	SD
Tempo Atividades Vigorosas	61	0	1	0,19	0,30
Tempo Atividades Moderadas	61	0	1,5	0,66	0,36

A figura 1 apresenta os percentuais da prática de atividades moderadas em relação ao gênero. Na frequência de uma vez semanal, apenas os homens realizaram esta prática, num total de 11,11% dos indivíduos pesquisados, enquanto na frequência de sete vezes, apenas as mulheres, com um percentual de 2,94. Nas frequências de duas e quatro vezes, os percentuais masculinos foram superiores aos das mulheres: 40,74% contra 29,41% para duas vezes na semana e 22,22% contra 5,88% para quatro. Nas demais frequências, as mulheres obtiveram

percentuais superiores. 17,65% das mulheres praticam atividades moderadas três vezes na semana, contra 7,41% dos homens. Quando a frequência passa a ser de cinco vezes, foram registrados percentuais de 26,47% e 7,41% para mulheres e homens, respectivamente. Já para a prática de seis vezes, 5,88% para as mulheres e 3,7% para os homens. 11,76% das mulheres afirmaram não praticar nenhum dia de atividade moderada, contra 7,41% dos homens. Estes últimos valores estão representados pelo número 8 no eixo X.

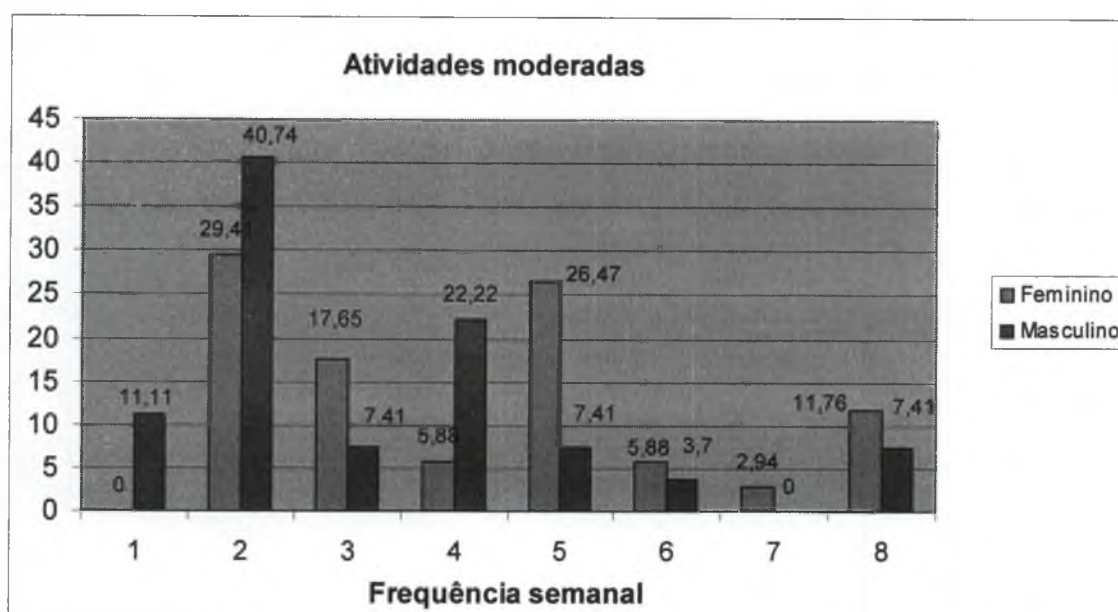


Figura 1: Análise da prática de atividades moderadas em relação ao gênero.

Os valores referentes às atividades vigorosas estão representados pela figura 02. Nas frequências de uma e sete vezes semanais, nenhum caso de prática foi informado. Os valores referentes aos indivíduos que não praticam esse tipo de atividade em nenhum dia da semana foram bastante próximos entre os gêneros: 67,65% para as mulheres e 66,67% para os homens. Na frequência de seis vezes semanal, 2,94% das mulheres afirmaram realizar esta prática, enquanto para os homens o percentual foi de zero. As mulheres também obtiveram maior índice na frequência de três vezes semanal: 14,71% contra 3,7% para os homens. Nas demais frequências, de duas, quatro e cinco vezes na semana, foram constatadas que o percentual de homens que pratica este tipo de atividade é maior: 7,41%, 14,81% e

7,41%, respectivamente, contra 5,88%, 5,88% e 2,94% respectivamente, para as mulheres.

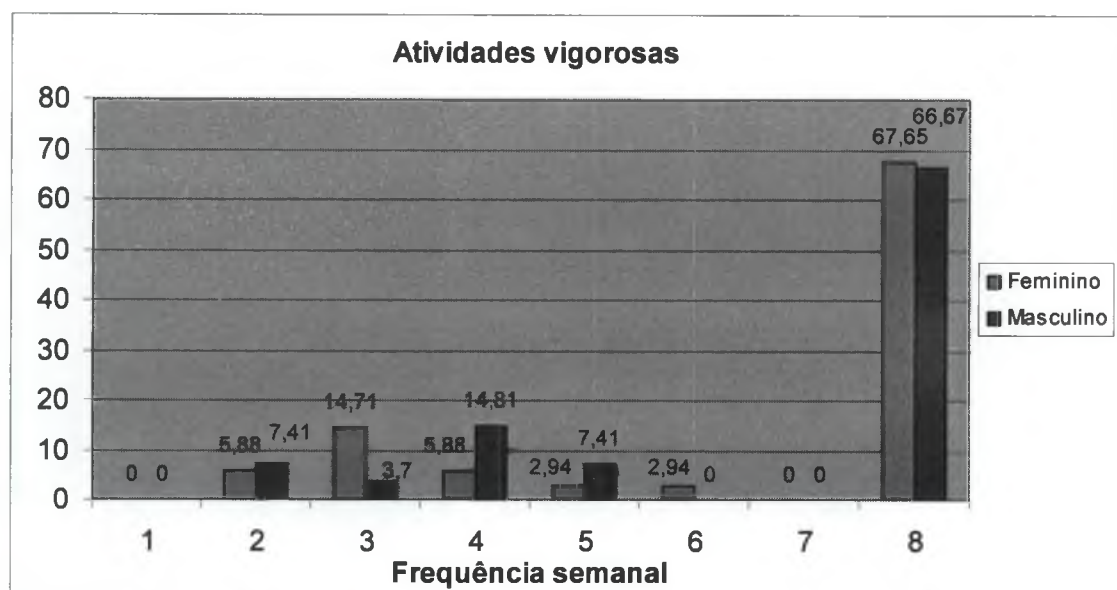


Figura 2: Análise da prática de atividades vigorosas em relação ao gênero.

A figura 3 apresenta a relação da frequência de atividades moderadas com o turno de trabalho. O turno da manhã obteve maior índice somente entre os indivíduos que não realizam nenhum dia de atividade na semana, com 12% dos funcionários, contra 9,52% dos indivíduos do turno da tarde e 6,67% da noite. Os percentuais referentes ao turno da tarde foram superiores nas frequências de quatro e sete vezes na semana, com valores de 19,05% e 4,76%, respectivamente. Já o turno da noite obteve maiores percentuais nas frequências de uma, duas cinco e seis vezes semanal, com percentuais respectivos de 6,67%, 40%, 20% e 6,67%.

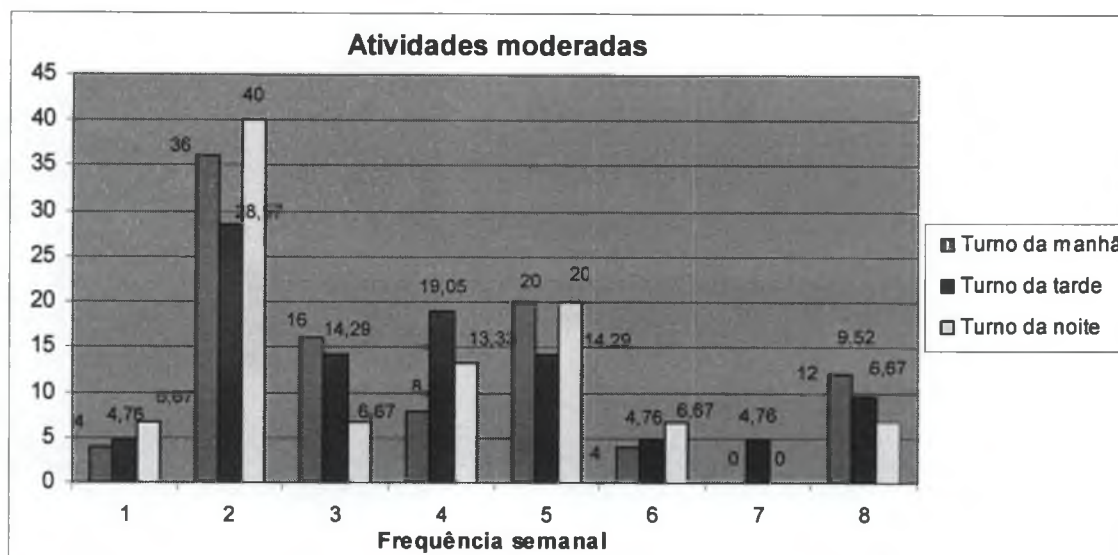


Figura 03: Análise da prática de atividades moderadas em relação ao turno de trabalho.

Em relação ao turno de trabalho e freqüência de atividades vigorosas, a figura 04 apresentará estes dados. Nas freqüências de uma e sete vezes semanais o percentual foi nulo. Apenas o turno da tarde registrou percentual de prática de seis vezes na semana: 4,76%. Nas freqüências de duas e cinco vezes, o turno da noite não obteve relatos. Os percentuais referentes ao turno da manhã foram de 8% em ambos os casos e os percentuais do turno da tarde foram de 9,52% e 4,76%, respectivamente. Na freqüência de três, quatro e nenhuma vez na semana, os três turnos obtiveram registro. Nesta última, os resultados foram bastante expressivos. 72%, 57,14% e 73,33% dos funcionários dos turnos da manhã, tarde e noite, respectivamente, não praticam nenhuma atividade física vigorosa.

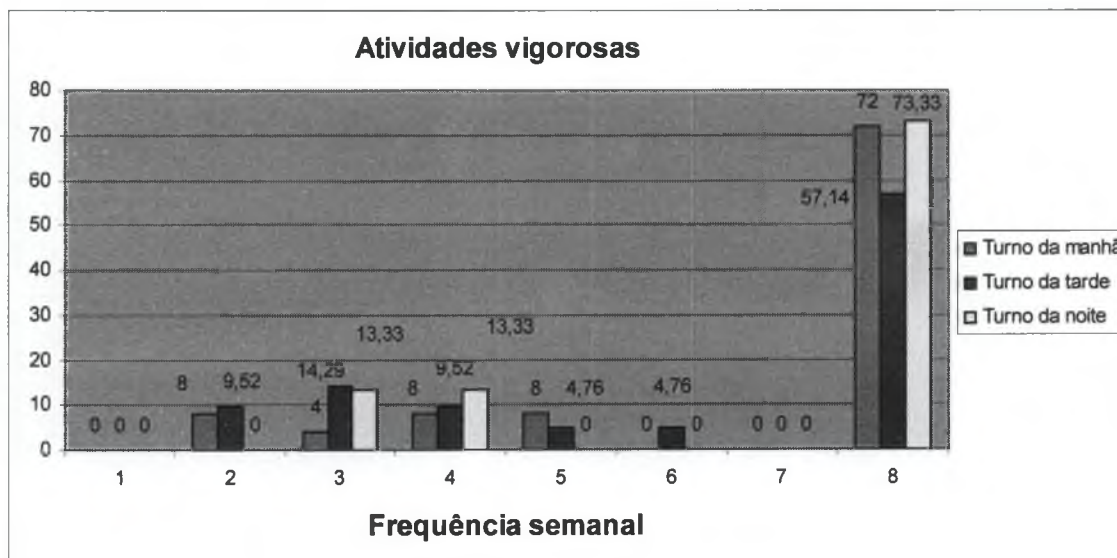


Figura 04: Análise da prática de atividades vigorosas em relação ao turno de trabalho.

5 DISCUSSÕES

O objetivo do presente estudo era caracterizar a população pesquisada quanto à prática de atividade física nas atividades diárias e verificar se havia diferenças na prevalência do sedentarismo entre os gêneros e turnos de trabalho. Os resultados deste estudo podem ser norteadores do planejamento e implantação de programas de ginástica laboral dentro das empresas visando ao aumento da prática de atividade física, como tentativa de reverter o elevado percentual de sedentarismo.

Para fins de classificação, dois grupos foram definidos. Os indivíduos que realizavam menos de três dias ou nenhum dia de atividade física moderada durante a semana foram considerados pouco ativos / sedentários. A fim de facilitar o tratamento dos dados, o grupo foi denominado apenas como sedentário. Os demais foram classificados como ativo, independente do nível da atividade praticada. Isso porque, este estudo não teve por objetivo definir estes níveis de intensidade de exercícios, mas sim verificar se faz parte do estilo de vida dos participantes a prática regular e sistemática de atividades físicas. Além disso, nesta pesquisa não houve nenhum caso de indivíduo que praticasse atividade vigorosa, em qualquer frequência, e não praticasse as atividades moderadas por pelo menos três vezes semanais. Assim, todos os indivíduos que praticavam pelo menos uma vez na semana atividades desta intensidade, encontram-se automaticamente no grupo dos ativos. A principal limitação do presente estudo foi não estabelecer níveis de sedentarismo em função do tempo gasto nas atividades praticadas, mas sim de acordo com a quantidade de sessões semanais. Sabe-se que tradicionalmente se classificam como ativos os indivíduos que realizam trinta minutos de atividade física na maioria dos dias da semana, com intensidade moderada. (www.celafiscs.org.br/artigos/posicionamentooficialdoamericancollegesportsofmedicine, acessado em setembro de 2007).

Como forma de atenuar os problemas de classificação cometidos no instrumento de pesquisa, deve-se ressaltar que as informações coletadas sobre as sessões de atividade física foram sempre superiores a dez minutos e que a média de tempo gasto por sessão de atividade moderada foi de 0,66 horas ou, aproximadamente, 40 minutos (Tabela 1).

Quando se analisa os resultados da relação prática das atividades físicas com o gênero, constata-se que os percentuais de indivíduos que não praticam atividades moderadas em nenhum dia da semana são relativamente baixos e semelhantes nos dois sexos, não ultrapassando os 12% (Figura 1). Em relação às atividades vigorosas, estes índices aumentam drasticamente, aproximando-se dos 70% de inatividade, em ambos os casos (Figura 2). Sabe-se que atividades vigorosas requerem um excelente nível de desenvolvimento dos componentes da aptidão física e estes, por sua vez, somente são desenvolvidos com a prática regular e intensa de atividade física (PATE, 1993). No entanto, a principal intenção deste estudo é esclarecer acerca dos benefícios da prática regular e orientada de exercícios com intensidade moderada, já que se executados desta maneira são considerados eficientes na promoção da saúde (MATSUDO, 1999).

Considerando o posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (1999), que afirma que a prática de exercícios físicos numa frequência de três vezes semanais já é capaz de promover a saúde, passando o indivíduo da situação de insuficientemente ativo para ativo, neste estudo será adotada essa classificação (<http://www.medicinadoesporte.org.br/>, acessado em setembro de 2007).

Assim, das 34 mulheres avaliadas, 11,76% não praticam em nenhum dia atividades moderadas e 29,41% praticam apenas duas vezes na semana (Figura 1). Desta forma, 41,17%, que é a soma destes percentuais, será considerado como representativo do índice de sedentarismo do grupo do sexo feminino. Entre os 27 homens que participaram do estudo, 7,41% não praticam atividades moderadas em nenhum dia, 11,11% em apenas um dia da semana e 40,74% em dois dias da semana (Figura 1). O percentual de sedentarismo, entre estes, chega a 59,26.

Encomendado pela SBC (Sociedade Brasileira de Cardiologia) e realizado pelo Datafolha no ano de 2007, com 2.012 pessoas entre 18 e 70 anos de idade, levantamento apontou que 50% da população adulta que vive no país é pouco ativa fisicamente ou sedentária (<http://www.folhaonline.com.br>, acessado em 10/09/2007).

Nesta pesquisa realizada pela SBC, o gênero não foi considerado, ao contrário do presente estudo. No entanto, analisando de forma geral, pode-se verificar que o valor referente ao sedentarismo entre as mulheres apresentou-se

inferior ao encontrado no levantamento realizado pelo Datafolha, enquanto o percentual masculino foi superior.

Publicado na Revista de Saúde Pública, no ano de 1995, estudo nas regiões sul e sudeste revelou não haver diferenças significativas na prevalência do sedentarismo entre os gêneros. Outro estudo acerca deste tema, realizado no estado de São Paulo, no ano de 2002, com 2001 indivíduos (953 do sexo masculino e 1048 do feminino), constatou que os índices são bastante similares entre os sexos, atingindo 45,5% para homens e 47,3% para as mulheres (MATSUDO et al, 2005).

Ao contrário das pesquisas acima citadas, conclui-se que há diferenças significativas entre a prevalência do sedentarismo nesta população investigada, e que o sexo masculino obteve um percentual de, aproximadamente, 50% superior ao das mulheres, com 41,17% para estas e 59,26% para aquele.

É necessário esclarecer que nesse levantamento também foram considerados pouco ativos ou sedentários aqueles indivíduos que somente realizam atividades físicas leves, como caminhada, e aqueles que praticam atividades moderadas em apenas um ou dois dias da semana (<http://www.folhaonline.com.br>, acessado em 10/09/2007). Ou seja, os critérios de classificação dos grupos foram os mesmos utilizados neste estudo.

Em relação ao nível de atividade física e os turnos de trabalho, sem considerar o gênero, os resultados obtidos apontam para a prevalência do sedentarismo entre os funcionários dos turnos da manhã e noite. Enquanto a soma dos percentuais referentes às práticas de uma, duas e nenhuma vez semanal de atividades moderadas, que no presente estudo caracteriza o grupo sedentário, foi de 42,85% para o turno da tarde, esses valores alcançaram a marca de 52% para o turno da manhã e 53,34% para o turno da noite (Figura 3).

Se comparados esses valores com a média de sedentarismo encontrada na última pesquisa realizada pelo Datafolha, constata-se que os funcionários do turno da tarde possuem um índice relativamente inferior, enquanto os demais se mantiveram muito próximos da média.

Na literatura, não foram encontrados estudos oficiais a respeito da prevalência do sedentarismo em determinado turno de trabalho. No caso desta pesquisa, a incidência foi menor dentre os funcionários que trabalham de tarde. Uma hipótese para esta situação pode estar relacionada com as características comuns

aos funcionários, em cada um dos três turnos, como média de idade ou atividades fora do horário de trabalho. No entanto, estes dados não foram levantados no questionário, impossibilitando, assim, a comprovação de uma hipótese específica.

Quanto às atividades vigorosas, os percentuais apresentaram-se significativamente altos. Neste caso, contudo, a incidência também foi inferior no turno da tarde. Enquanto os turnos da manhã e noite alcançaram às marcas de 72% e 73,33%, respectivamente, o percentual de funcionários que não pratica nenhum dia de atividade vigorosa na semana foi de 57,14% (Figura 4).

Como citado anteriormente, os resultados considerados relevantes para a caracterização da população neste estudo são aqueles referentes às atividades moderadas. Porém, alguns dados obtidos através das análises do percentual de prática de atividades vigorosas podem colaborar, em estudos futuros, para classificações mais criteriosas da população estudada e incentivar implantação de programas que visem à prática de exercícios com intensidades mais altas, já que ficou constatado que o percentual de indivíduos que não pratica este tipo de atividades é bastante expressivo.

No entanto, o objetivo do presente trabalho, no momento, é esclarecer acerca dos benefícios da prática de atividade física regular e orientada e da necessidade de incentivo, por parte dos professores de Ginástica Laboral, de que essa prática deve ser incorporada ao estilo de vida dos indivíduos. Constatou-se neste estudo que o nível de sedentarismo é bastante elevado dentre os funcionários que colaboraram com a pesquisa. Este tipo de levantamento, em que quantifica o nível de atividade física na população em geral, tem sido alvo de muitos pesquisadores ao redor do mundo como forma de identificar o impacto desta epidemia no estilo de vida do ser humano (MATSUDO, 2005).

A prescrição indicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças Norte-Americano (CDC) e pelo American College of Sports Medicine (ACMS), é de que todo cidadão adulto deve realizar pelo menos 30 minutos de atividade física em pelo menos cinco dias da semana, de intensidade moderada, forma contínua ou acumulada, sendo que maiores benefícios serão obtidos por envolvimento superior (MATSUDO, 2005). A Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte afirma que uma prática de três dias na semana já pode ser considerada razoável para a promoção da saúde, enquanto

outros órgãos defendem que 20 minutos diários são suficientes (<http://www.medicinadosporte.org.br/>, acessado em setembro de 2007).

Diversas teorias sobre prescrição de exercícios voltada à saúde são debatidas e defendidas no campo científico. No entanto, é necessário que, a princípio, os profissionais de Educação Física envolvidos na empresa desenvolvam trabalhos de incentivo e motivação com esses grupos considerados sedentários, a fim de contribuírem no sentido de tornar um hábito agradável a prática de atividade física regular, esclarecendo sobre os benefícios advindos desta prática. A partir disso sim, é possível se pensar numa orientação em relação a tipo, intensidade e frequência de atividades físicas mais adequadas.

6 CONCLUSÕES

O percentual de indivíduos sedentários dentre os funcionários do Telemarketing da Companhia Paranaense de Energia varia de acordo com o gênero e turno de trabalho.

A partir dos dados obtidos, pode-se concluir: analisando o nível de atividade física entre gêneros, ao contrário das pesquisas realizadas com a população em geral, os resultados constataam prevalência significativamente maior do sedentarismo entre os homens. Além disso, o percentual representativo do gênero masculino foi superior aos índices encontrados nestas pesquisas, enquanto o percentual de sedentarismo dentre as mulheres foi inferior à média nacional; quando analisados em relação a turno de trabalho, os funcionários que trabalham no período da tarde também obtiveram índices inferiores ao percentual que retrata o sedentarismo no país. Já os percentuais dos funcionários dos turnos da manhã e noite, apresentaram-se relativamente iguais aos resultados das pesquisas.

Assim, os dados evidenciam que, apesar das diferenças dos percentuais de inatividade física dentre os grupos analisados, a média de sedentarismo é bastante alta e retrata a real situação da falta de prática de exercícios físicos de forma regular. Apesar dos funcionários terem acesso à Ginástica Laborai dentro da COPEL, os resultados deste estudo indicam que a forma como ela é aplicada não estimula de forma eficiente a prática de exercícios fora do horário de trabalho.

É necessário, portanto, que os professores responsáveis por estas atividades realizem trabalhos de orientação em relação à necessidade de se praticar atividades físicas de forma regular e orientada, além de investigarem os motivos pelos quais determinados grupos de funcionários possuem características mais ativas do que outros, dentro da população estudada.

REFERÊNCIAS

ACHOUR JR, A. Bases para exercícios de alongamento: relacionado com a saúde e no desempenho atlético. Londrina, Midiograf, 1996.

ACSM. Colégio Americano de Ciência do Esporte. Teste de esforço e prescrição de exercício. 4º ed. Rio de Janeiro, Revinter, 1996.

ACSM. Colégio Americano de Medicina do Esporte. Guidelines for exercise testing and prescription - sixth edition, 2000.

ASHTON, D. Exercise, health benefits and risky. European Occupational Health. Printed by Villadsen e Chriskensen, Copenhagen, 1993.

ASTRAND, P. O., RODHAL, K. Tratado de fisiologia do exercício. Rio de Janeiro, Interamericana, 1980.

BARBANTI, V. J. Aptidão Física Um Convite à Saúde. São Paulo, Manole Dois, 1994.

BARBANTI, V. J. Dicionário de educação física e do esporte 2º ed. São Paulo, Manole, 1997.

BARBANTI, V. J. Teoria e prática do treinamento desportivo. São Paulo, Edgard Blucher, 1987.

BARBETTA, P.A. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. Florianópolis, Ed. UFSC, 6ª edição, 2006.

BARROS M.V.G., NAHAS M.V, Validade Concorrente e reprodutibilidade (teste-reteste) do questionário internacional de atividades físicas (IPAQ). Encaminhado

para publicação no caderno de textos do VIII congresso de educação física e ciência do desporto dos países da língua portuguesa, 2000.

BLAIR S. N. et al. Prova de esforço e Prescrição de Exercício. Rio de Janeiro, Revinter, 1994.

BRANNON, L. and FEIST, J. Health psychology. An introduction to behavior and health. Wadsworth Publishing Company, Belmont, 1992.

BERGER, B. The role of physical activity in the life quality of olders adults. In: Spirduso W.W. e Eckert H.M., *Physical activity and aging*. American Academy of Phisical Education Papers 22. Human Kinetics Books, Kansas City, 1989.

BOUCHARD, C. Atividade física e obesidade. Barueri, São Paulo, Manole, 2003.

CASPERSEN C., FESKENS E..J., et al. Physical activity and 10-year mortality from cardiovascular diseases and all causes: the Zutphen Elderly Study. Arch Intern Med, 1998.

CASPERSEN C., PEREIRA M.A., CURRAN K.M. Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. Med Sci Sports Exerc 2000;32:1601-9.

CHENG, S., SUOMINEN, H. Bone density of the calcaneus and fractures in 75- and 85-year-old men and women. 1994

CHENG, S., SUOMINEN, H., SAKARI.RANTALA, R., LAUKKANEN, P., AVIKAINEN, V. AND HEIKKINEN, E. Calcaneal bone mineral density predicts fracture occurrence: A five year follow up study in elderly people. Journal of Bone, 1997.

CLARK, D.O. Age, socioeconomic status, and exercise self-efficacy. The Gerontologist 36:2:157-164,1996.

COSTA, L. "Fundamentos do lazer e esporte na empresa." In: QUINTAS, G. *Esporte e Lazer na Empresa*. Brasília, MEC/SEED, 1990.

ELWARD, K. E., and LARSON, E.B. Benefits of exercise for older adults. *Clinics in Geriatric Medicine* 8:35-50, 1992.

FERNANDES, E. *Qualidade de Vida no Trabalho*. Salvador, Casa da Qualidade, 1996.

GUEDES, D. P. *Musculação: estética e saúde feminina*. São Paulo, Phorte, 2003.

GUEDES, D. P., GUEDES, J. E. P. *Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição*. Londrina, Midiograf, 1998.

HEIKKINEN, R. *O papel da atividade física no envelhecimento saudável*. Ed. UFSC, Florianópolis, 2003.

KAPLAN, G. A., LYNCH, J. W. Socioeconomic considerations in the primordial prevention of cardiovascular disease. *Preventive Medicine*, vol. 29, p. 30-35, 1999.

KAPLAN, N. M. The deadly quartet. *Archives Internal Medicine*, nº 149, p. 1514-1520, 1989.

KROLNER, B. et al. Physical exercise as prophylaxis against involutional vertebral bone loss: a controlled trial. *Clinical Science*, 1983.

LEITE, N. *Ginástica Laboral: Princípios e Aplicações Práticas*. Manole, 2004.

MATSUDO, S. IN: *Atividades físicas para a Terceira Idade*. Coord. Alfredo Faria Júnior et al. Brasília: Sesi-DN, 1997.

MATSUDO, V. *Sedentarismo: Como diagnosticar e combater a epidemia*. [on line] . Londrina, 2005. Disponível na internet: <http://www.celafiscs.org.br/>

MATSUDO, S., MATSUDO, V., BARROS N, Turíbio Leite. Impacto do Envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física [on line]. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, V. 8 n. 4 pag. 21-32. Setembro, 2000. Disponível na internet: <http://www.celafiscs.org.br/>

MATSUDO, V., MATSUDO, S., ARAÚJO, T., ANDRADE, D., ANDRADE, E., OLIVEIRA, L. Nível de Atividade Física da População do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível sócio-econômico, distribuição geográfica e de conhecimento [on line]. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Brasília, Volume 10, 2005. Disponível na internet: <http://www.celafiscs.org.br/>

MATTESON, M. Biological theories of aging in gerontological nursing concepts and practice. Saunders Company, London, 1997.

MORRIS, J. N. Coronary heart disease in different occupations. *Lancet*, nº 2, 1990.

NAHAS, M.V. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 2º. ed. Londrina, Midiograf, 2001.

NAHAS, M.V., MARKUS, V. Medidas da Atividade Física: teoria e aplicação. Londrina, Midiograf, 2003.

NIEMAN, L.K. New England Journal of Medicine, 1986 - content.nejm.org Volume 314:1329-1335, May 22, 1986.

NUNES, L. A prescrição da atividade física. Lisboa, Caminho. 1999

NUNES, J., BARROS, J. Fatores de risco associados à prevalência de sedentarismo em trabalhadores da indústria e da Universidade de Brasília [on line]. Revista Digital, Buenos Aires, 2004. Disponível na internet: <http://www.efdeportes.com>

PAMPUCH, D. "A Prevenção da LER através da prática da Ginástica Laboral Compensatória nos setores de medidores elétricos, bobinas e registradores da

empresa Landys Gyr Inepar S/A". Curitiba, 1999. Monografia, Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

PATE, R.R., PRATT, M., BLAIR, S.N, et al. Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. JAMA, 1995.

PEREIRA, B., JÚNIOR, T. P. de S. Metabolismo celular e exercício físico: aspectos bioquímicos e nutricionais. São Paulo, Phorte, 2004.

PEREIRA, M.G. Epidemiologia: Teoria e Prática. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000.

PEREIRA, T. "Atividades preventivas como fator de profilaxia das lesões por esforço repetitivo (LER) de membros superiores." Porto Alegre, 1998. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Escola de Educação Física.

POLLOCK, M. L., WILMORE, J. H. Exercício na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. 2º ed. Rio de Janeiro, Medsi, 1993.

SHARKEY, B. Condicionamento Físico e Saúde. Porto Alegre, Artmed, 1998.

SHARKEY, B. Coaches Guide to Sport Physiology. Champaign: IL, Human Kinetics, 1986

TONINO R. P. Effect of phisical training os the insulin resistance of aging. Am J Physiol 256, 1989

WILMORE, J. H., COSTILL, D. L. Fisiologia do esporte e do exercício. 2º. ed. São Paulo, Manole, 2001.

ZATSIORSKY, V. M. Ciência e prática do treinamento de força. São Paulo, Phorte, 1999.

ANEXO 1 -
QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – IPAQ
(Versão 8 - forma curta)

Nome:

Data:

Idade:

Sexo: F () M ()

Nós estamos interessados em saber que **tipos de atividade física** as pessoas fazem como parte do seu dia-a-dia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma **semana normal, o usual ou habitual**. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são muito importantes. Por favor, responda cada questão, mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação.

Para responder as questões lembre que:
<ul style="list-style-type: none">• Atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal;
<ul style="list-style-type: none">• Atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez:

1 a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **VIGOROSAS** por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como por exemplo, correr, fazer ginástica aeróbica, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar bastante ou aumentem muito sua respiração ou batimentos do coração.

Dias ____ por **SEMANA**

() Nenhum

1 b. Nos dias que você faz essas atividades vigorosas por **pelo menos 10 minutos contínuos**, quanto tempo, no total, você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

Horas: ____ Minutos: ____

2 a. Em quantos dias da semana, você realiza atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**por favor, não inclua caminhada**).

Dia ____ por **SEMANA** () Nenhum

2.b. Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

Horas: ____ Minutos: ____

3. a. Em quantos dias de uma semana normal, você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

Dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

3. b. Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo, no total, você gasta caminhando **por dia**?

Horas: ____ Minutos: ____

4. a. Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou na faculdade durante o tempo livre. Isto

inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

Quanto tempo por dia você fica sentado em um dia de semana?

Horas: ____ Minutos: ____

4. b. Quanto tempo por dia você fica sentado no final de semana?

Horas: ____ Minutos: ____